

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1963

THÈSE

946

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Louis, Marie-Joseph, Bernard REYNAL DE SAINT-MICHEL

Né le 15 Juin 1930, à Fort-de-France (Martinique)

Présentée et soutenue publiquement le

196

**REVUE GÉNÉRALE
DES DYSPNÉES LARYNGÉES AIGÜES DE L'ENFANT
A L'EXCLUSION DU CROUP**

*

**INTERET DES CORTICOIDES DANS LEUR TRAITEMENT
NECESSITE DE LA SURVEILLANCE PAR UNE TRIPLE EQUIPE :
PEDIATRE — O.R.L. — REANIMATEUR**

Président : M. JULIEN MARIE, Professeur

IMPRIMERIE
R. FOULON & C^{ie}
29, RUE DEPARCIEUX, 29
PARIS — 1963

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du candidat : REYNAL DE SAINT-MICHEL

Prénoms : BERNARD, LOUIS, MARIE-JOSEPH

Date de soutenance :

Numéro d'ordre :

(Ces deux mentions seront complétées par le Service de la Bibliothèque)

REYNAL DE SAINT-MICHEL (BERNARD, LOUIS, MARIE-JOSEPH). — Revue générale des dyspnées laryngées aiguës de l'enfant, à l'exclusion du croup. — Paris, Imp. R. Foulon et Cie, 1963, in-8°, 51 p.

(Thèse Médec. (Etat), Paris, 1963, N°).

REYNAL DE SAINT-MICHEL (BERNARD, LOUIS, MARIE-JOSEPH). — Revue générale des dyspnées laryngées aiguës de l'enfant, à l'exclusion du croup. — Paris, Imp. R. Foulon et Cie, 1963, in-8°, 51 p.

(Thèse Médec. (Etat), Paris, 1963, N°).

REYNAL DE SAINT-MICHEL (BERNARD, LOUIS, MARIE-JOSEPH). — Revue générale des dyspnées laryngées aiguës de l'enfant, à l'exclusion du croup. — Paris, Imp. R. Foulon et Cie, 1963, in-8°, 51 p.

(Thèse Médec. (Etat), Paris, 1963, N°).

REYNAL DE SAINT-MICHEL (BERNARD, LOUIS, MARIE-JOSEPH). — Revue générale des dyspnées laryngées aiguës de l'enfant, à l'exclusion du croup. — Paris, Imp. R. Foulon et Cie, 1963, in-8°, 51 p.

(Thèse Médec. (Etat), Paris, 1963, N°).



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153701_0127

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1963

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Louis, Marie-Joseph, Bernard REYNAL DE SAINT-MICHEL

Né le 15 Juin 1930, à Fort-de-France (Martinique)

Présentée et soutenue publiquement le

196

**REVUE GÉNÉRALE
DES DYSPNÉES LARYNGÉES AIGÜES DE L'ENFANT
A L'EXCLUSION DU CROUP**

*

**INTERET DES CORTICOIDES DANS LEUR TRAITEMENT
NECESSITE DE LA SURVEILLANCE PAR UNE TRIPLE EQUIPE :
PEDIATRE — O.R.L. — REANIMATEUR**

Président : M. JULIEN MARIE, Professeur

IMPRIMERIE
R. FOULON & C^{ie}
29, RUE DEPARCIEUX, 29
PARIS — 1963

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (E.), Debré (R.), Fey (B.), Galliard (H.), Gastinel (P.), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lantuejoul (P.), Laroche (G.), Lavier (G.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Mouquin (M.), Olivier (E.), Pasteur Valléry-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Piédelièvre (R.), Quénu (J.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.), Verne (J.).

DOYEN : Léon BINET. *Membre de l'Institut*

1^{er} ASSESSEUR : Gaston CORDIER — 2^e ASSESSEUR : Paul CASTAIGNE

I. — PROFESSEURS

1° CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) PROFESSEURS TITULAIRES :

MM.

Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.), SCHAPIRA (G.)
Biologie appliquée à l'Educat. phys. et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière)	JOANNON (P.)
Histologie	GIROUD (A.)
Hygiène et médecine préventive	BOYER (J.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	DEROBERT (L.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
Pathologie exotique	N...
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	N...
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	BOUDIN (G.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
Physiologie	BINET (L.), BARGETON (D.)
Physiologie et pathologie obstétricale	LEPAGE (F.)
Physique médicale	DOGNON (A.), DJOURNO (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale .	CAUCHOIX (J.)
Thérapeutique	CONTE (M.)
Thérapeutique appliquée	LAMOTTE (M.)

b) PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL :

Biochimie médicale	DESGREZ (P.), POLONOVSKI (J.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Hygiène et médecine préventive	DEPARIS (M.)
Pathologie chirurgicale	
Pharmacologie	LÉVY (Mlle J.)
Physiologie	PARROT (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) PROFESSEURS TITULAIRES :

MM.

Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)	REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)	SOULIÉ (P.)
Cliniques chirurgicales :	
<i>Beaujon</i> : LORTAT-JACOB (J.-L.) — <i>Cochin</i> : LÉGER (L.), ABOULKER (P.) — <i>Hôtel-Dieu</i> : PATEL (J.) — <i>Pitié</i> : CORDIER (G.) — <i>Saint-Antoine</i> : GOSSET (J.) — <i>Salpêtrière</i> : SICARD (A.) — <i>Tenon</i> : OLIVIER (Cl.)	
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants Malades)	FÈVRE (M.)
Clinique chirurgicale orthopéd. et traumat. (Cochin)	MERLE D'AUBIGNÉ (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais) ..	GAUDART D'ALLAINES (F. DE)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laënnec) ..	MATHEY (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)	DECOURT (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades) ..	LAMY (M.)
Clinique gynécologique (Broca)	HUGUIER (J.)
Clinique des maladies cutanées et syphilit. (St-Louis)	DEGOS (R.)
Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades)	CATHALA (J.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard) .	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)	MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	CASTAIGNE (P.)
Cliniques médicales :	
<i>Boucicaud</i> : MILLIEZ (P.) — <i>Broussais</i> : LENÈGRE (J.) — <i>Cochin</i> : JUSTIN-BESANÇON (L.), BROUET (G.) — <i>Hôtel-Dieu</i> : BARIÉTY (M.) — <i>Lariboisière</i> : SÈZE (S. DE) — <i>Pitié</i> : DREYFUS (G.) — <i>Saint-Antoine</i> : KOURILSKY (R.)	
Clinique d'hydrologie et de climatologie (Bichat) ..	DEBRAY (C.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	GENNES (L. DE)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	DAVID (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	GARCIN (R.)
Cliniques obstétricales :	
<i>Baudelocque</i> : LACOMME (M.) — <i>Foch</i> (Suresnes) :	MERGER (R.).
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal) .	VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	RENARD (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière) ..	AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	LELONG (M.)
Clinique de pédiatrie sociale (Enfants-Malades) ..	MARIE (J.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laënnec)	BERNARD (E.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	COSTE (F.)
Clinique stomatologique (Pitié)	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard) ..	ROUX (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine) ..	LEMAIRE (A.)
Clinique toxicologique	GAULTIER (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique	PADOVANI (P.)
Séméiologie médicale	DOMART (A.)
Séméiologie et clinique chirurgicales	POILLEUX (F.)
Clinique urologique (Necker)	COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	TURPIN (R.)

b) PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL :

Médecine	BOUR (H.), LHERMITTE (F.), PEQUIGNOT (H.)
------------------	--

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGREGES ET MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES

Anatomie :

MM. CABROL (C.); COUINAUD (C.);
GILLOT (C.); OLIVIER (G.), *pr. s. ch.*

Anatomie pathologique :

Mlle GAUTHIER-VILLARS (P.), *pr. s. ch.*; MM. ABELANET (R.); CHOMETTE (G.); GOUYGOU (Ch.), *m. conf.*; NEZELOFF (Ch.); ORCEL (L.); PAILLAS (J.).

Anesthésiologie :

MM. KERN (E.); VOURC'H (G.).

Bactériologie :

MM. BARBIER (P.), *pr. s. ch.*; CHRISTOL (D.); LE MINOR (L.); TOURNIER (P.).

Biochimie médicale :

MM. BAULIEU (Et.), *m. conf.*; BOU-
RILLON (R.); CARTIER (P.); DREYFUS
(J.-Cl.); GONNARD (P.); KRIH (J.);
JEROME (H.).

Biologie appliquée à l'Education Phy- sique et aux Sports : M. PLAS (F.).

Carcinologie :

MM. BOIRON (M.); DENOIX (P.);
MATHÉ (G.); SELIGMANN (M.).

Dermato-Syphiligraphie :

MM. CIVATTE (J.); DUPERRAT (B.).

Electro-Radiologie :

M. LEDOUX-LEBARD (G.).

Hématologie :

MM. BESSIS (M.); BILSKI-PASQUIER
(G.); DAUSSET (J.); DUHAMEL (G.).

Histologie :

MM. COIJARD (R.), *pr. s. ch.*; MAROIS (M.); RACADOT (J.).

Hydrologie :

MM. BESANÇON (F.); CORNET (A.).

Hygiène :

MM. BOYER (J.), *pr. s. ch.*; BLAN-
CHER (G.); Mme CORRE-HURST (L.);
SAPIN-JALOUSTRE (H.).

Maladies infectieuses :

MM. BASTIN (R.), *pr. s. ch.*; DUPONT (V.).

Médecine légale :

MM. FOURNIER (E.); GUENIOT (M.);
HADENGUE (A.).

Médecine du travail : M. ALBAHARY (C.).

Neuro-chirurgie : M. PERTUISSET (B.).

Neurologie : M. LAPRESLE (J.).

Obstétrique :

MM. GRANJON (A.); HERVET (E.);
LE LORIER (G.); LEVY (J.); MORIN
(P.); MUSSET (R.); ROBEY (M.);
SENÈZE (J.); SUREAU (C.); THOYER-
ROZAT (J.).

Ophthalmologie :

MM. BRÉGEAT (P.); DUBOIS (A.);
SARAUX (H.).

Orthopédie :

MM. JUDET (R.); MEARY (R.); POSTEL
(M.); RAMADIER (J.).

Oto-rhino-Laryngologie :

MM. DEBAIN (J.); PIALOUX (P.).

Parasitologie :

MM. GOLVAN (Y.); LAPIERRE (J.).

Pathologie chirurgicale :

MM. BARCAT (J.); BINET (J.-P.);
CERBONNET (G.); CHATELIN (C.-L.);
DUBOST (Ch.); DUBOST (Cl.); FAUREL
(J.); FLABEAU (F.); GARBAY (M.);
GARNIER (H.); GAUDART-D'ALLAINES
(Cl. de); GERMAIN (A.); LATASTE
(J.); LOYGUE (J.); MERCADIER (M.);
NATALI (J.); PELLERIN (D.);
PERROTIN (J.); ROBERT (H.); THO-
MERET (G.).

Pathologie exotique : M. SCHNEIDER (J.).

Pathologie expérimentale :

MM. BENHAMOU (J.-P.); BERTHAUX
(P.); BOVIN (P.); CROSNIER (J.);
HARTMANN (L.); LÉPER (J.), *pr. s. ch.*; MAURICE (J.); MIKOL (Cl.);
RICHTET (G.).

Pathologie médicale :

MM. AUSSANNAIRE (M.); BOUVIER
(J.); BOUVRAIN (Y.); BRICAIRE (H.);
BRISAUD (H.); BROCARD (H.); BUGE
(A.); CATINAT (J.); CHRÉTIEN (J.);
COBLENTZ (B.); CONTAMIN (F.);
COURY (C.); ETIENNE (J.-P.); FREZAL
(J.); FRITEL (D.); HENNEQUET (A.);
HIMBERT (J.); HOUSSET (E.); LAROCHE
(Cl.); LESOBRE (R.); LÉVÊQUE (B.);
MACREZ (C.); MOREAU (L.); NICK
(J.); ROYER (P.); TOURNEUR (R.);
WOLFFROMM (R.).

Pédiatrie-Puériculture :

MM. LAFOURCADE (J.); LEPERCQ (G.);
MANDE (R.); MOZZICONACCI (P.);
POLONOVSKI (C.); ROSSIER (A.);
VIALATTE (J.).

Pharmacologie :
MM. BOISSIER (J.); LECHAT (P.).

Physiologie :
MM. BARRES (G.); DEJOURS (P.),
pr. s. ch.; DURAND (J.); GIRARD *m. conf.*; HUGELIN (A.); SCHERRER (J.).

Physique médicale :
MM. CHANTEUR (J.); GOUGEROT (L.),
m. conf., *pr. s. ch.*; GREMY (F.), *m. conf.*; MILHAUD (G.); PELLERIN (P.);
ROUCAYROL (J.-Cl.); TUBIANA (M.),
m. conf.

Pneumo-phthisiologie :
MM. KREIS (B.); MEYER (A.);
RENAULT (P.).

Psychiatrie : M. PICHOT (P.).

Psychiatrie infantile :
MM. DENIKER (P.); DUCHE (D.);
FLAVIGNY (H.).

Rhumatologie : M. DELBARRE (F.).
pr. s. ch.

Stomatologie :
MM. CERNEA (P.); Mme CHAPUT
(A.), *m. c. agr.*; M. GRELLET (M.).

Thérapeutique :
MM. CHASSAGNE (P.); MARCHE (J.).

Urologie :
MM. AUVERT (J.); MOULONGUET (A.);
QUENU (L.).

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES
CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE
A TITRE PERMANENT

Anatomie : M. DEBEYRE (J.).

Clinique chirurgicale : VERNE (J.-M.).

Clinique médicale :
MM. PERRAULT (M.); RAMBERT (P.);
THIEFFRY (S.).

Clinique obstétricale :
MM. GRASSET (J.); MAYER (M.).

Clinique ophtalmologique :
MM. DESVIGNES (P.); OFFRET (G.).

Clinique pédiatrique et puériculture :
M. LAPLANE (R.).

Clinique psychiatrique : M. BARUK (H.).

Clinique urologique : M. KUSS (R.).

IV. — PROFESSEURS DETACHES
DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

Bactériologie M. HALIDUROY (P.), *prof. sans chaire*

Pathologie chirurgicale M. RUDLER (J.), *prof. sans chaire*

V. — CHARGES DE COURS
D'HYGIENE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE
M. BOLTANSKI (E.) — M. LAUNAY (C.)

Secrétaire général de la Faculté M. LENA (J.)

Secrétaire principal Mlle CHAINTREUIL (G.)

Conservateur en Chef de la Bibliothèque,
Conservateur du Musée d'Histoire de la
Médecine M. le Docteur HAHN (A.)

Conservateurs Mlles DUMAITRE (P.), LE NOIR (G.),
QUIÉVREUX (E.)

Bibliothécaire Mmes CONTEY (J.), FORGET (F.),
Mlle LAURENT (H.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises
dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres
à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA FEMME

Qui fut ma précieuse collaboratrice.

A MES PARENTS

Dont l'aide me fut si précieuse.

A TOUS LES MIENS

En témoignage d'affectueuse reconnaissance.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR JULIEN MARIE

Professeur de la Chaire de Pédiatrie sociale

Directeur de l'Institut de Pédiatrie sociale

Médecin des Hôpitaux

Officier de la Légion d'Honneur

*Qui nous a fait l'honneur d'accepter la
présidence de cette thèse.*

Hommages respectueux.

AU DOCTEUR Cl. H. DURAND

*Qui m'a inspiré le sujet de cette thèse.
Qu'il trouve ici l'expression de mes
remerciements et de ma profonde gratitude.*

A MES MAITRES D'EXTERNAT

MONSIEUR LE DOCTEUR BOUDEREAU †

MONSIEUR LE DOCTEUR SÉNÉCHAL

MONSIEUR LE DOCTEUR TALHEIMER

MONSIEUR LE DOCTEUR ROBEY

MONSIEUR LE DOCTEUR GARCIN

MONSIEUR LE DOCTEUR BERTRAND-FONTAINE

MONSIEUR LE DOCTEUR SIGUIER

MONSIEUR LE DOCTEUR TARDIEU

A MES MAITRES D'INTERNAT

MONSIEUR LE DOCTEUR Cl. H. DURAND

MONSIEUR LE DOCTEUR GALMICHE

INTRODUCTION

Urgence angoissante de pronostic toujours difficile à fixer, de traitement délicat et semé d'embûches, les dyspnées laryngées aiguës de l'enfance relèvent d'étiologies multiples parmi lesquelles dominant et de loin, les causes infectieuses et virales : laryngites sous-glottiques œdémateuses.

— Dans un premier chapitre nous envisageons l'anotomo-physiologie du larynx chez l'enfant qui permet de mieux comprendre la fréquence et les aspects spéciaux des dyspnées laryngées chez celui-ci.

— Dans un deuxième chapitre, nous passerons en revue les principales causes des dyspnées laryngées aiguës et les tableaux cliniques réalisés, en insistant surtout sur les plus fréquents.

— Un troisième chapitre passera en revue les principales thérapeutiques ; si les thérapeutiques usuelles gardent leur intérêt, nous insisterons surtout sur les thérapeutiques modernes qui ont notablement amélioré le pronostic.

Enfin, nous concluerons en rappelant le rôle fondamental de la triple équipe :

- pour le diagnostic ;
 - pour le pronostic ;
 - pour le traitement.
-

CHAPITRE I

ANATOMO-PHYSIOLOGIE

Avant d'aborder le diagnostic étiologique et les formes cliniques, il nous a semblé indispensable d'ouvrir un chapitre d'anatomo-pathologie.

Les traités classiques, les travaux de HOFFMANN, SAGUEZ, ABOULKER, BARIETY, LEMARIEY, WILSON et la trachéocinématographie (CHERIGIE, MADURO, CHEVANCE) ont permis d'éclairer ce problème et nous permettront de comprendre pourquoi les dyspnées laryngées sont avant tout l'apanage de l'enfant et plus précisément du jeune enfant [114].

A. — ANATOMIE

Les faits

— *Taille* : l'arbre broncho-trachéo-laryngé est naturellement plus petit dans le jeune âge, mais cette différence avec l'adulte est non seulement relative, mais également absolue : l'orifice pharyngé étant plus étroit, toutes proportions gardées [114, 72, 46, 82].

— *Position* : le larynx est plus haut situé chez l'enfant (devant C5 à la naissance, C6 à l'âge adulte). L'entrée de l'air se fait par un canal plus béant et plus rectiligne. L'épiglotte enfin est très haut située [46].

— *Forme* : l'extrémité supérieure du larynx est en entonnoir chez l'enfant, le cricoïde étant beaucoup plus oblique en haut et en arrière que chez l'adulte.

Les cordes vocales sont très courtes, la glotte très étroite [46, 72, 114].

L'épiglotte est relativement de faible volume.

Leurs conséquences pathologiques

Sténoses

Air plus froid
Fausses routes
Corps étrangers

Corps étrangers

Sténoses

Mauvaise défense

Les faits

La trachée enfin est irrégulière dans sa forme et son volume de haut en bas. Sa paroi postérieure se laisse en particulier comprimer par l'œsophage distendu [1, 19, HENNEBERT, in : 18].

— *Consistance des tissus* : tous sont lâches et beaucoup plus mobiles les uns sur les autres que chez l'adulte. Ils sont peu résistants.

— *L'unité anatomo-physiologique* « cavum - trachée - bronches » forme un tout indissociable du point de vue pathologique et s'oppose à l'unité plus simple « trachée - bronches » de l'adulte. C'est pourquoi l'existence d'une infection chronique au niveau du cavum (avec poussées aiguës ou subaiguës), si fréquente chez l'enfant adénoïdien, réalise enfin un caractère très particulier à cet âge [80 bis, 107].

— *Le réflexe de sanglot* est l'apanage de l'enfant avec sa brusque inspiration incontrôlée.

Leurs conséquences pathologiques

Sténoses

Œdèmes

Plaies et ulcérations

Diffusion des processus infectieux et inflammatoires de haut en bas

Notion de « poussées »

Corps étrangers

B. — HISTO-PHYSIOLOGIE

La trachée est en fait, à cet âge, un axe souple très vivant et non pas inerte, mobile latéralement et de haut en bas.

Mais, point essentiel, tout ceci est extrêmement fragile. Les ulcérations restent cependant en règle superficielles [19].

Entre les anneaux cartilagineux, existent muscles et fibres élastiques.

La face interne est tapissée par :

1) *La muqueuse*, représentée par un épithélium semblable à celui qui tapisse le nez et les bronches avec cils vibratiles et glandes sécrétrices recouvrant le riche tissu lymphoïde naso-pharyngo-trachéo-bronchique.

2) *Une couche liquidienne* recouvre cette muqueuse depuis le nez jusqu'aux alvéoles. Son rôle est capital. En effet, elle représente :

a) Un milieu intermédiaire obligatoire au sein des phénomènes physico-cliniques complexes assurant normalement l'hémostase. Tout trouble à ce niveau peut être grave.

Blessures

Plaies

Ulcérations

Unité : cavum - trachée - bronches

Anoxie

Les faits

*Leurs conséquences
pathologiques*

b) Sa présence est nécessaire à l'accomplissement normal des mouvements des cils vibratiles qui se courbent comme un « champ de blé sous le vent » et assurent ainsi l'issue hors des conduits aériens des poussières et microbes à la vitesse de 1 cm en quatre minutes pour les bronches, contre 1 cm en une minute pour la trachée. Si ce synchronisme dans le temps et l'espace est parfaitement réglé et réalise ainsi un tapis transporteur, il « cale facilement » (POLICARD) au moindre obstacle.

Infection
Stase
Hypersécrétion

c) Les glandes muqueuses et surtout séreuses sécrètent en permanence et de façon importante (150 cm³ par jour pour les seules séreuses) avec des variations d'activité parfois considérables et brutales chez l'enfant.

Une trop forte quantité de mucus, par contre, entraîne un ralentissement considérable du mouvement des cils. C'est pourquoi cet équilibre entre ces deux types de sécrétion est essentiel.

Stase
Croûtes et F.M.
Encombrement
Sténose interne

En outre, lorsque la continuité cytoplasmique de l'épithélium est lésée, sécrétions et mouvements ciliaires sont gravement entravés.

d) L'activité des glandes sécrétrices, enfin, est grandement influencée par toutes les modifications métaboliques (hypercapnie) et l'hypoxie ou l'anoxie. D'où un cercle vicieux.

Asphyxie

3) Les formations lymphoïdes, toujours prêtes à s'enflammer, s'étendent depuis le cavum jusqu'à la trachée.

Diffusion de l'inflammation

C. — PHYSIOLOGIE

Sans reprendre entièrement ce chapitre, nous attirons seulement l'attention sur :

1) *La toux*. Elle est indispensable à une bonne évacuation des mucosités sécrétées par l'arbre broncho-trachéal et des corps étrangers qui pourraient y pénétrer. En cas de troubles respiratoires intéressant la toux centrale (neurologique) ou périphérique (musculaire), de gros troubles sont donc à craindre.

Encombrement

2) L'air « courant » de la trachée s'oppose enfin, en cas de polypnée, à une ventilation alvéolaire normale, donc à une hématoxe satisfaisante. Sa réduction chirurgicale est parfois nécessaire.

Trachéotomie

Les faits

*Leurs conséquences
pathologiques*

D. — INNERVATION

1) Nous signalerons ici que s'il existe une unité anatomique d'innervation de l'arbre broncho-trachéo-laryngonasal, il n'existe aucune unité physiologique des différents nerfs intéressés (X, XI, XII, sympathique).

Asynergie respira-
toire

2) De plus, une notion domine la pathologie de l'enfant, c'est que ses réactions nerveuses sont :

- incontrôlables ;
- anarchiques ;
- immotivées pendant longtemps.

Spasmes

Ce caractère brutal des réactions de l'enfant se retrouve encore sur deux plans :

E. — IMMATURATION NEUROLOGIQUE

Ceci est d'autant plus vrai que l'enfant est plus jeune.

1) Quoi qu'il en soit, il supporte très mal toute rupture brutale ou rapide d'équilibre et réagit de façon disproportionnée suivant la loi du « Tout ou rien ».

Spasmes

2) Le synchronisme présidant aux réactions des divers étages de l'arbre respiratoire : nez, cavum, trachée, bronches, n'acquiert sa perfection que tardivement. Ceci explique le manque d'adaptation de l'enfant devant une sténose trachéale même peu serrée, pourvu qu'elle soit rapide, sinon brutale.

Réactions dispro-
portionnées et anar-
chiques

3) L'interprétation psychique enfin des phénomènes aigus [70] entraîne toute une série de réactions en chaîne allant de la tachycardie au choc émotionnel le plus grave et aux réactions de défense les plus néfastes.

Angoisse du ma-
lade
Angoisse collective

F. — VASCULARISATION

Il existe un véritable quadrillage sous-muqueux au sein d'un tissu lâche.

Inflammations
Œdèmes

Les faits

Les réactions vaso-motrices y sont brutales et excessives en plus ou en moins. Elles intéressent évidemment la régulation de la sécrétion glandulaire, nous l'avons vu. Ce réseau, enfin, est le siège d'une fragilité capillaire notoire (hyperméabilité capillaire).

Leurs conséquences pathologiques

Nécroses
Ulérations
Hyper ou hypo-sécrétion
Œdèmes
Hémorragies

G. — RETENTISSEMENT PULMONAIRE

1) Il est multiple et nous ne ferons que rappeler qu'en plus de l'entrave apportée au jeu normal de l'hématose, il existe des réactions plus proprement bronchiques ou parenchymateuses telles que atélectasie [24], bronchite fibrineuse, œdème, infarctissements, foyers ou lésions diffuses hautement inflammatoires (la laryngo-trachéo-bronchite suffocante).

2) A l'opposé, on a isolé un véritable syndrome d'hyperventilation pulmonaire avec alcalose secondaire métabolique et acidose gazeuse [79]. Dans la pathogénie de ces troubles, on fait intervenir une participation encéphalitique (DESPARS, LEROUX, ROBERT) directe, une irritation bronchique initiale ou l'existence de troubles vasculo-nerveux et métaboliques graves (déshydratation, hypercapnie, hémoco-concentration, etc.).

Quoi qu'il en soit, ces réactions pulmonaires viennent encore aggraver le syndrome de dyspnée laryngée aiguë [20].

Hypoxie puis
anoxie

Encombrement et
choc

Troubles métabo-
liques

H. — TOXEMIE

L'existence au cours des dyspnées laryngées aiguës de signes infectieux associés à une hypoxie aiguë entraîne logiquement chez l'enfant des signes toxiques avec la gravité que cela comporte.

Déshydratation
Troubles métabo-
liques graves

CONCLUSION

Nous retiendrons de ce rapide exposé les points essentiels suivants :

- 1° L'unité de l'arbre naso-laryngo-trachéo-broncho-pulmonaire.
- 2° Le réchauffement imparfait de l'air inhalé et le manque de protection de l'orifice trachéal supérieur.

- 3° Le rythme respiratoire très rapide de l'enfant.
 - 4° La facilité avec laquelle il développe des inflammations locales étendues de proche en proche, des œdèmes violents, des réactions spasmodiques anarchiques.
 - 5° L'aisance avec laquelle il rompt enfin son propre équilibre respiratoire, neuro-végétatif et humoral.
-

CHAPITRE II

REVUE DES PRINCIPALES CAUSES

Nous rappellerons la nécessité de bien interroger l'entourage (corps étrangers), de regarder l'enfant avant de le toucher, de choisir avec bon sens les examens complémentaires (radio, laboratoire) pour ne pas traumatiser un enfant éminemment fragile.

On notera outre les circonstances de début et ses caractères :

- a) Les signes fonctionnels : angoisse, cyanose ;
- b) La gêne respiratoire : dyspnée inspiratoire prolongée, bruyante, avec bradypnée, tirage, cornage parfois ;
- c) Les modifications de la toux et de la voix ;
- d) L'existence ou non d'une expectoration, ou son équivalent, sa consistance, son volume approximatif.

Certes, l'examen sera aussi complet que possible, mais cet aphorisme doit parfois céder le pas devant la gravité de l'état général.

On notera en effet, les résultats de l'auscultation pulmonaire (râles de divers ordres ou silence plus ou moins total).

- les signes cardiaques ;
- la tension artérielle ;
- l'existence possible d'œdèmes de convulsions, d'éruption, ou d'adénopathies ; tout ceci très vite certes, mais sans panique ;
- la gorge retiendra l'attention en dernier lieu. On s'aidera d'une spatule de préférence à l'abaisse-langue avec la plus extrême douceur.

On peut très vite voir un koplick, une fausse membrane, une épiglottite, une paralysie localisée par exemple, et faire un prélèvement.

L'examen O.R.L. est toujours indispensable.

En effet : *Le diagnostic différentiel* est de difficulté variable.

Il faut éliminer :

- 1) Les dyspnées purement pharyngées : abcès.

- 2) Les compressions trachéales : d'évolution plus lentement progressives (adénopathies, thymus, etc.) [114], la glossoptose enfin, ou plus spécialement le syndrome de Pierre ROBIN [103].
- 3) Les dyspnées extra-respiratoires :
 - toxiques : acidose, azotémie ;
 - neurologiques centrales : hémorragies méningées, méningites, etc.
 - les troubles de déglutition [46].
- 4) Les dyspnées cardiaques :
 - asystolie, tachycardie paroxystique. WOLF, PARKINSON, WHITE, malformations congénitales.
- 5) Les dyspnées pleuro-pulmonaires, ce qui est déjà moins aisé avec : atélectasie, pneumothorax, les affections aiguës, la staphylococcie pulmonaire, et surtout chez l'enfant très jeune ; *l'asthme* [29-112], qui peut poser des problèmes très difficiles.

Dès lors, nous passerons en revue les principales causes en insistant sur les plus fréquentes.

I. — LES CORPS ÉTRANGERS

Tout à fait à part.

Le tableau clinique réalisé par l'inhalation d'un corps étranger est en fait ou évident, ou très trompeur [37-89]. La règle d'or consiste à ne jamais oublier d'y penser systématiquement.

1) *L'accident est-il, vu précocément* : les signes trachéaux dominent, et la survenue inopinée d'un corps étranger dans les voies aériennes supérieures entraîne deux réflexes de défense :

- un spasme de la glotte ;
- une réaction d'expulsion avec toux violente.

Cet accident se passe en général le jour et non la nuit.

2) *Par contre, lorsqu'il est tardif* : c'est alors le plus souvent devant un tableau de suppuration pulmonaire que l'on discute, avec les réactions inflammatoires et sécrétrices trompeuses de l'arbre laryngo-trachéal, accompagnées de troubles de la ventilation, (atélectasie, bulles d'emphysème), visibles sous écran.

Le syndrome de « séjour » domine celui de « pénétration » maintenant oublié ; la bronchoscopie, prend un rôle de premier plan, la trachéotomie peut être indiquée.

Il importe en outre d'apposer les corps étrangers minéraux ou métalliques aux corps étrangers végétaux gonflant facilement et entraînant plus ou moins rapidement une suppuration.

Il faut insister pour conclure sur la difficulté souvent extrême du diagnostic, sur l'intérêt de la bronchoscopie, pour le diagnostic exact, avant toute autre thérapeutique.

II. — DYSPNÉES LARYNGÉES AIGUES SPÉCIALES

A) LES DYSPNEES LARYNGEES AIGUES D'ORIGINE NEUROLOGIQUE

Nous serons assez rapides sur ce sujet.

1) CHEZ LE NOUVEAU-NE

Il peut s'agir :

- *soit de lésion des conducteurs nerveux*, très rare, lésion bilatérale des nerfs récurrents par élongation, tête dernière par exemple : paralysie des dilatateurs.
- *soit plus souvent d'hémorragie cérébrale* : massive, syncope blanche ; ou discrète : l'atteinte des centres bulbaires donnant des crises de dyspnée laryngée spasmodique spontanées ou provoquées par l'alimentation.
- la tétanie néonatale par hypocalcémie est souvent responsable, surtout dans les dix premiers jours.
- quant au tétanos ombilical, nous ne le signalons que pour mémoire.

Le diagnostic différentiel est souvent difficile avec :

- obstruction des voies respiratoires ;
- fistules œso-trachéales ;
- troubles de la déglutition.

2) CHEZ LE NOURRISSON ET LE GRAND ENFANT

Disons d'emblée que la poliomyélite est une des causes les plus fréquentes.

a) MÉCANISMES D'ACTION :

- soit paralysie des muscles du larynx, l'atteinte la plus redoutable étant celle du centre laryngé bulbaire respiratoire donnant une paralysie des dilatateurs ;

- soit paralysie des sous-hyoïdiens, atteinte des cornes médullaires de C₁ C₂, c'est le syndrome de SJÖBERG ;
- soit plus fréquemment par atteinte paralytique des nerfs mixtes : (V, VII, IX et X) d'où altération grave de la déglutition, et dans une moindre mesure des mécanismes respiratoires ; ici la dyspnée laryngée est due à un encombrement de l'hypopharynx et du larynx, et est souvent noyée dans un tableau de stase du carrefour aéro-digestif.

b) ETIOLOGIE :

L'étiologie de ces diverses atteintes paralytiques est variable, et il peut s'agir :

- soit d'atteinte du névraxe :
 - au premier plan, la poliomyélite à forme haute qui peut succéder à la paralysie mais peut la précéder ;
 - des névraxites diverses : formes bulbaires des encéphalites ; formes ascendantes des myélites aiguës ; poussées aiguës de certaines affections subaiguës du névraxe très rares.
 - soit d'atteinte du système nerveux périphérique :
 - polyradiculonévrites (GUILLAIN-BARRÉ), tableaux qui peuvent être primitifs ou succéder à une maladie infectieuse ;
 - polynévrites : toxiques ou toxi-infectieuses (diphthérie, typhoïde) ;
 - botulisme ;
 - porphyries.
 - Le tétanos et la rage, méritent une place à part.
 - Certaines affections musculaires :
 - dermatomyosites ;
 - myasthénies graves ;
 - paralysies dyskaliémiques ;
- sont à ranger dans ce cadre.

Dans la quasi-totalité de ces cas, la trachéotomie précoce et la réanimation dans des centres spécialisés est indispensable.

B) LE STRIDOR CONGENITAL

Il n'est pas rare.

- Débute dès la naissance ou au plus tard dans les trois premiers mois.
- Il faut insister sur le caractère inspiratoire de la dyspnée permanente accompagnée d'un bruit caractéristique grave, râpeux, continu ou intermittent.

- Absence de troubles associés vocaux, pulmonaires ou de la déglutition.
- Ce cornage laryngovestibulaire comporte un bon pronostic disparaissant spontanément dans les six mois.

L'ancienne théorie de la trachéomalacie s'est vue précisée récemment grâce aux travaux de LEMARIEY et MULLER [72], qui ont mis en évidence la cause princeps : une flaccidité anormale du vestibule au niveau de sa charpente cartilagineuse entraînant un affaissement inspiratoire de l'épiglotte.

Le traitement consiste à attendre et à prescrire des thérapeutiques antirachitiques si besoin est.

C) DYSPNEES LARYNGEES CHRONIQUES OU MALFORMATIONS GENERATRICES D'ACCIDENTS AIGUS

Un grand nombre de tumeurs ou de malformations laryngées du nourrisson peuvent être confondues à tort avec un stridor congénital ou une dyspnée laryngée aiguë d'autre origine.

Notons au sujet de celles-ci, que la revue de la littérature à laquelle nous nous sommes livrés [9, 12, 43, 72, 92, 94, 108, 114], nous a permis de relever entre autres malformations congénitales. quarante-deux observations récentes de kystes ou d'hémangiomes laryngés amenés au spécialiste O.R.L. avec le diagnostic de stridor congénital.

C'est dire que l'examen du larynx par le spécialiste O.R.L. est une obligation dans tous les cas.

III. — LARYNGITES SPASMODIQUES AIGUES SIMPLES

Il s'agit là d'un chapitre beaucoup plus important.

Elles sont en effet très fréquentes et répondent anatomiquement, non pas à un simple spasme de la glotte, mais à une brusque contraction spasmodique de tout le vestibule, réalisant un aspect caractéristique à la laryngoscopie [72].

A) LA MALADIE

1) L'ETIOLOGIE

Elle n'est parfois pas de nature infectieuse : tétanos, tétanie néonatale, laryngospasme pur déclenché par une infection de voisinage, dentaire par exemple.

Elle succède par contre très souvent à une rhinopharyngite évoluant depuis quelques jours chez un adénoïdien de 3 à 6 ans plus ou moins enrôlé.

Ce « faux croup », cette « laryngite striduleuse » éclate en règle la nuit, réalisant un spasme laryngé avec toux rauque et aboyante impressionnante avec menace d'asphyxie. Spontanément la guérison survient, au maximum en une heure. Les récides sont par contre très fréquentes.

2) L'EXAMEN

Il permet de noter que la voix est normale, il montre une congestion diffuse du cavum. La laryngoscopie qui doit toujours être particulièrement douce dans ce cas, permet de voir l'aspect en boule du larynx, l'œdème et le catarrhe muqueux adjacent.

Dans cette forme pure, il n'y a ni signes toxiques, ni symptômes d'infection grave.

3) LE TRAITEMENT

Il prescrira :

- une atmosphère humide, chaude, immédiate (faire bouillir de l'eau de façon à saturer d'eau, l'air ambiant);
- des compresses humides tièdes sur le cou ;
des antispasmodiques : gardénal, antihistaminiques ;
- des antibiotiques tout de même contre le catarrhe du cavum et du vestibule, deux semblent moins décevants que les autres : l'association péni-strepto par voie I.M., ou les tétracyclines.
- enfin, il faut surtout envisager une *adénoïdectomie secondaire* [68] et adresser l'enfant à un spécialiste O.R.L.

En conclusion : il faut tout de même traiter cet accident impressionnant d'aspect, mais bénin de fait, car il est parfois difficile d'affirmer qu'il ne va pas récidiver [46] ou qu'il ne constitue pas un mode de début d'une des deux affections redoutables suivantes :

- la laryngotrachéobronchite simple ou suffocante ;
- la laryngite sous glottique infectieuse ou œdémateuse.

B) LE TERRAIN

Cet accident essentiellement spasmodique, demande pour se produire un terrain tout particulier, et les « neurolabiles » y sont beaucoup plus exposés que les autres enfants. Notre Maître, le Docteur Cl. H. DURAND y insiste particulièrement. Sans vouloir insister, rap-

pelons qu'on entend par neurolabile, un enfant dont les réactions nerveuses (neuro) sont essentiellement variables (labilis). Dans le temps et en intensité, ses réactions sont rarement mesurées, mais ont une tendance naturelle à dépasser le but (loi du « tout ou rien »).

C'est pourquoi chez les enfants de ce type, devant toute poussée d'adénoïdite aiguë, même sans participation trachéale nette, on a avantage à associer à la thérapeutique usuelle les neuroleptiques, (gardénal ou antihistaminiques).

C) LES CIRCONSTANCES FAVORISANTES

L'enquête entreprise par Henry EISNER [45] en 1959 apporte des renseignements très intéressants.

Elle porte sur 1 180 enfants de 2 à 13 ans opérés d'affections diverses dont le trait commun est d'avoir été intubés. Certains ont réagi ultérieurement par un spasme de la glotte.

L'analyse des caractères que l'on retrouve chez ces derniers enfants montre que la plus grande fréquence des spasmes laryngés se trouve :

- entre 1 et 3 ans (jamais chez le nouveau-né) la longueur de l'intervention n'intervenant pas, donc facteur âge capital ;
- chez les garçons : 12 filles et 44 garçons ;
- la saison : septembre-octobre ;
- le moment : avant tout, la nuit.

Il est facile de conclure à l'exacte correspondance de ces données avec celles que l'on a remarqué depuis très longtemps dans les laryngites spasmodiques (ou infectieuses d'ailleurs).

Bien plus, si nous comparons la fréquence des accidents laryngés par maladie à celle des mêmes accidents à la suite d'une intubation, l'identité est encore plus frappante, comme le montre le tableau suivant :

	1 à 3 ans	3 à 7 ans
Laryngites spasmodiques infectieuses ¹	61 %	32 %
Laryngites spasmodiques post-opératoires ²	61 %	30 %

(¹) D'après RABE — (²) D'après EISNER

Cette prédisposition remarquable des jeunes enfants à développer, un spasme laryngé devant un traumatisme ou une infection laryngée, tient avant tout, aux caractères anatomo-physiologiques (cf. *Chapitre I*).

Enfin l'étude de EISNER confirme l'importance du terrain neurolabile.

IV. — LARYNGITES INFECTIEUSES CÉDÉMATEUSES

Elles constituent, parmi les laryngites, l'éventualité de loin la plus fréquente et souvent la plus redoutable, entraînant l'hospitalisation.

LES CIRCONSTANCES FAVORISANTES

Evoquées ci-dessus, elles sont, là encore, valables.

Trois types sont à distinguer suivant la localisation anatomique dont le diagnostic différentiel est en général aisé [68, 114].

1) LA LARYNGITE GLOTTIQUE

Nous ne ferons que la citer.

Car elle est essentiellement secondaire à la diphtérie dont les fausses membranes recouvrent les cordes vocales : c'est le croup.

Il faut seulement signaler sa rareté en France (2 % des laryngites admises dans le Service O.R.L. des Enfants-Malades de Paris).

2) LA LARYNGITE SUS-GLOTTIQUE

Par contre, c'est une entité dont l'originalité a été bien établie à une date assez récente : nous y insisterons un peu plus.

Elle réalise une épiglottite œdémateuse [11, 20, 91, 100, 114].

Cette affection, le plus souvent grippale, est due presque exclusivement à l'*Hemophilus influenzae*. Elle est très grave et mortelle si on la laisse évoluer. Malheureusement, elle reste trop souvent méconnue : 28 erreurs de diagnostic sur 42 cas relevés par BERENBERG et KERVY [11].

C'est presque avec prédilection, de novembre à mai, qu'elle se manifeste ; dans la moitié des cas, quelques jours après une grippe en apparence banale.

Il est exceptionnel qu'un enrouement l'annonce ; en règle, la dyspnée apparaît brutalement.

Caractère capital : cette dyspnée est douloureuse et souvent très douloureuse ; une dysphagie l'accompagne souvent.

Très vite ces symptômes s'accroissent, aboutissant à un tirage impressionnant avec cornage.

Cette rapide évolution est le fait de deux processus : l'hyper-sécrétion muqueuse considérable, et l'œdème énorme qui distend l'épiglotte, et obstrue l'orifice supérieur du larynx.

La laryngoscopie, après l'examen direct à la spatule, précise sa turgescence, son infiltration et sa rigidité.

Le traitement médical reste en général sans effet, malgré la corticothérapie I.V. d'urgence. Le tubage est souvent impossible, voire dangereux ; la trachéotomie reste le seul recours, elle a transformé le pronostic [11].

L'antibiothérapie sera naturellement associée : il semble que les meilleures statistiques aient été obtenues avec le chloramphénicol par voie I.M. ou la terramycine.

Dans les suites, signalons la possibilité d'abcédation de l'épiglotte.

3) LA LARYNGITE SOUS-GLOTTIQUE

C'est de loin la plus fréquemment rencontrée en pédiatrie (85 % des laryngites hospitalisées aux Enfants-Malades de Paris).

a) LES CAUSES

Les causes en sont multiples [22] :

- maladies infectieuses de l'enfance telles que rougeole, varicelle ;
- herpès ou grippe, adénovirus, etc.

La laryngite de la rougeole [14] est trop bien connue pour qu'il soit utile d'y revenir. Notons seulement qu'elle tient à son actif trois formes cliniques de laryngite : laryngite striduleuse du début, laryngite pseudo-membraneuse (streptococcique le plus souvent), enfin laryngite ulcéreuse extrêmement grave, entraînant en règle la trachéotomie.

Quoi qu'il en soit, une étiologie domine par sa fréquence, c'est la grippe.

b) DESCRIPTION CLINIQUE

La description clinique des laryngites sous-glottiques est également bien classique. Notons seulement qu'au syndrome de dyspnée laryngée s'ajoutent des signes infectieux variables suivant l'étiologie.

c) CIRCONSTANCES FAVORISANTES

Les circonstances favorisantes sont les mêmes que ci-dessus avec cependant quelques nuances :

- le rythme saisonnier, avec toujours un maximum l'hiver [96], est moins absolu [106, 112] ;
- le facteur constitutionnel est dominant [24] ;
- l'âge moyen, enfin, semble légèrement abaissé : douze à vingt-trois mois [96].

* *

Quoi qu'il en soit, nous ne nous attarderons pas sur ces points, préférant analyser de plus près quatre chapitres qui paraissent plus dignes d'intérêt à la lueur des derniers travaux :

- étude bactériologique ;
- pronostic général ;
- complications ;
- causes de la mort.

1) ÉTUDE BACTÉRIOLOGIQUE

Les récentes études des bactériologiques et virologues semblent permettre d'expliquer ce caractère très particulier de l'affection qui se montre à la fois saisonnière et endémique.

a) GERMES BANAUX

Deux prédominent nettement : le streptocoque et le staphylocoque pathogène. Seul ce dernier imprime à la maladie des caractères cliniques et évolutifs particuliers. La fréquence avec laquelle ces germes sont retrouvés est très variable d'une statistique à l'autre : 14,7 % pour CRAMBLETT et 60 % pour d'autres.

— Le streptocoque β hémolytique est présent seul ou associé assez souvent (53 fois sur 80) [80]. Tous les auteurs sont d'accord pour le considérer comme peu méchant (localement tout au moins).

— Le staphylocoque doré est, par contre, moins fréquent [99] : 51,3 %, ou [80] : 25 fois sur 80. Sa présence en abondance dans le pharynx ou le larynx fait poser un pronostic tout à fait différent.

Les laryngites staphylococciques sont graves, avec des signes locaux majeurs : œdèmes aigus, ulcérations très fréquentes, auxquels s'associent des signes toxiques et une tendance extrême à la diffusion aboutissant à un tableau de laryngo-trachéo-bronchite suffocante [41, 78] ou de broncho-pneumonie ; donc affection redoutable nécessitant souvent la trachéotomie. Celle-ci est d'ailleurs grave dans cette forme de laryngite, car elle est accusée par de nombreux auteurs de favoriser ou d'exagérer les complications pulmonaires.

Avant de conclure, il faut bien préciser un fait : la présence de quelques colonies de staphylocoque doré ne suffit pas à affirmer le diagnostic étiologique : PHILLIPSON [97] en a d'ailleurs trouvé chez 62% de ses malades à leur sortie ; il faut donc une dominance certaine parmi la flore trouvée.

Ce fait joint à d'autres études bactériologiques ne sont sûrement pas passés inaperçus des promoteurs de la théorie virale des laryngites sous-glottiques.

b) VIRUS

De très nombreuses études ont été entreprises à ce sujet dans tous les pays à un point de vue absolu et comparatif [49, 50].

La réalité et la fréquence de ces laryngites virales est certaine (31 % de résultats positifs dans les laryngites contre 0,7 % chez les sujets sains).

La preuve de la nature virale repose sur la culture des produits de prélèvement de gorge, de lavages pharyngés, des selles et l'étude des réactions sérologiques spécifiques [2, 27, 32, 97, 98, 99, 100, 101]. Des inoculations aux animaux ou à des volontaires humains ont été faites.

Parmi ces virus, on a noté : le virus C.A. (croup associated) [32]; les adénovirus [48, 57]; le virus spécial U.P. : uppsala [101]; les virus ECHO 9 et 11 surtout [99, 100]; des myxovirus particuliers [26, 32] dont les fameux virus HA₁ et HA₂ de CHANOCK, voisins de ceux isolés ensuite par BEALE.

Enfin, on a même pu retrouver les virus de la psittacose et de la fièvre Q [57] et même celui de la poliomyélite type 2 [48].

Cette rapide revue montre donc la diversité extrême de ces virus

Mais de tous ces groupes, il en est un qui domine nettement, c'est le *virus grippal* avec toutes ses variantes virologiques [24, 58, 101].

Cette grande variété est-elle due à une adaptation différente suivant le sujet, le temps, le lieu d'un même virus ? Il semble que non.

La non spécificité du virus par rapport au tableau clinique qu'il déclenche est encore un phénomène très intéressant ; il semble qu'en cela le « terrain » ait une grande importance.

L'étude de PHILIPPSON [98] mérite d'être rappelée : comparant 87 cas de laryngites infectieuses à un nombre égal d'enfant normaux, il trouve que si les taux d'anticorps neutralisants sont comparables (32,8 % et 30 %), il en va tout autrement des anticorps inhibant l'agglutination (82 % contre 20 %). Il existe donc manifestement un facteur personnel ne dépendant pas directement du virus, mais du malade. On suppose qu'il s'agit d'un phénomène allergique [100]. Mais d'autres études sont moins concordantes, et il persiste actuellement des inconnues lorsqu'on veut expliquer « le génie épidémique ».

— *En conclusion* : il faut retenir le rôle aggravant du staphylocoque doré, à condition qu'il domine réellement la flore et, parmi les laryngites virales, la fréquence de la grippe. Quoi qu'il en soit, que ces germes ou virus soient primitifs ou secondaires, ils conditionnent la surinfection locale, de proche en proche (poumon), ou générale. Il est donc impérieux de leur opposer une antibiothérapie massive et dirigée.

2) LE PRONOSTIC

La laryngite infectieuse et œdémateuse doit toujours être considérée comme une maladie grave, d'autant qu'il est toujours très difficile de prévoir son mode évolutif.

Telle tourne court rapidement, telle autre fera le lit d'une broncho-pneumonie, d'une laryngo-trachéo-bronchite diffuse ou d'une bronchite fibrineuse ou ulcéreuse. Sur quoi donc peut-on se baser pour essayer de poser un pronostic ?

a) LE GÉNIE ÉPIDÉMIQUE a une grande importance, car il semble bien exister des caractères évolutifs propres à chaque foyer.

Si la grippe reste un facteur étiologique de gravité [85], il apparaît que les laryngites sont surtout fréquentes au début de l'épidémie.

b) LE RETARD apporté à la mise en œuvre du traitement est un facteur aggravant : le nombre de trachéotomies augmentant nettement au fur et à mesure que s'accroît le retard avec lequel le malade est hospitalisé [96].

c) De même, les MULTIPLES ESSAIS DE TRAITEMENT infructueux et les changements d'antibiotiques.

d) L'ÂGE DU MALADE [3, 82] : la gravité augmente au-dessous de trois ans et surtout de deux ans.

e) LES SIGNES CLINIQUES respiratoires infectieux, toxiques sont un guide évidemment très fidèle ; mais c'est beaucoup plus leur évolution sous traitement correct qui est à prendre en considération.

f) LES SIGNES CONNEXES ET LES DONNÉES DU LABORATOIRE ont une valeur très inégale :

— la fièvre n'est en fait nullement caractéristique, puisqu'elle prend un aspect soit en double pic [106], soit très élevé [24] ou nulle quelle que soit l'évolution ;

- la sédimentation globulaire ne semble retenue que par SELANDER [106] qui lui accorde une valeur pronostique : tous les trachéotomisés avaient une V.S. élevée à l'entrée ;
- l'hyperleucocytose, l'éosinophilie sont trop variables ;
- la flore, par contre, a un intérêt majeur : lorsqu'elle montre du staphylocoque doré en masse.

g) LES SIGNES LOCAUX sont par contre essentiels : la laryngoscopie et surtout la bronchoscopie renseignent sur quatre facteurs d'intérêt capital :

- l'œdème et ses différents stades évolutifs : blanc, rouge, phlegmoneux [22] ; ces aspects ont une valeur pronostique réelle ;
- les ulcérations ou les plaques de nécrose avec sécrétions sèches plus ou moins adhérentes ;
- l'importance de l'infection locale ;
- l'hypersécrétion enfin, séreuse ou muqueuse, véritable inondation broncho-trachéale redoutable.

3) COMPLICATIONS

Elles sont malheureusement nombreuses. Trois parmi celles-ci sont redoutables :

a) LES BRONCHO-PNEUMONIES

Moins fréquentes depuis l'ère des antibiotiques systématiques. Leurs signes sont parfois trompeurs, camouflés devant le syndrome laryngé. Il faut par conséquent savoir y penser : ausculter soigneusement, demander toujours un cliché pulmonaire.

b) LA LARYNGO-TRACHÉO-BRONCHITE SUFFOCANTE DE CHEVALIER-JACKSON

Elle peut succéder à une laryngite trachéale infectieuse banale [22] ou paraître contemporaine, c'est le cas le plus fréquent.

Son étiologie est soit staphylococcique [41, 78], soit streptococcique [3] ou virale surtout [2, 39, 80].

Aux signes proprement respiratoires particulièrement intenses avec cornage, tirage, toux rauque et asphyxie, s'associent un syndrome infectieux sévère et un syndrome toxique précoce imposant une action immédiate. Il ne faut pas oublier que si l'œdème remonte sur les cordes vocales, la voix peut être modifiée.

— *La laryngoscopie directe* [28, 30, 72] élimine les autres causes de dyspnée aiguë et précise la diffusion de l'œdème vers le haut (larynx) et le bas (éperon). Elle permet de voir et d'enlever des fausses membranes occlusives [24]. Les données de cet examen O.R.L. sont donc capitales, elles pèseront du plus grand poids dans les indications de la trachéotomie qui, en fait, est presque toujours indispensable pour conjurer les effets de l'œdème et de l'hypersécrétion [80].

De toutes façons, le traitement médical associé est nécessaire, dirigé contre le retentissement général de ce drame broncho-laryngé, contre la surinfection, la déshydratation, le collapsus et l'intense congestion locale.

c) LA LARYNGO-TRACHÉO-BRONCHITE FIBRINEUSE

Elle est caractérisée par la présence dans les bronches et la trachée de moules fibrineux, parfois assez semblables à ceux que l'on rencontre dans la précédente [24], mais beaucoup plus abondants, adhérents, extensifs [122].

Fait important à connaître : la L.T.B. (laryngo-trachéo-bronchite) fibrineuse est beaucoup plus fréquente qu'on ne se l'imagine habituellement.

CHRAPOWICKI [28], étudiant les protocoles d'autopsie de 104 cas de L.T.B., a trouvé 28 fois les preuves d'une L.T.B. fibrineuse.

La gravité en est terrible : 8 décès sur 10 cas diagnostiqués à temps [28].

Le silence respiratoire, les signes radiologiques (atélectasies) et surtout bronchoscopiques (moules fibreux) se complètent et permettent le diagnostic.

Le traitement, outre les corticoïdes et les antibiotiques à doses massives, associe les aérosols de trypsine et parfois l'hyaluronidase. La trachéotomie est là encore quasi obligatoire [77].

4) LES CAUSES QUI ENTRAÎNENT LA MORT

Elles sont enfin intéressantes à connaître.

BOLLOBAS [15] et surtout ABOULKER [1] les ont bien étudiées.

La mort peut être précoce, réflexe pourrait-on dire, à l'occasion d'un examen O.R.L. ou une trachéotomie en cours. Elle peut par contre terminer brutalement le cours d'une affection simple en apparence ou au contraire grave, par ses signes asphyxiques et toxiques.

Un certain nombre de facteurs expliquent ou favorisent cette issue fatale :

1) *Un réflexe vagal* anormalement sensibilisé par la toxine, l'anoxie [15].

2) Des lésions graves de myocardite toxique ignorées du clinicien, mais dont les comptes rendus d'autopsie font foi avec une grande fréquence.

3) Une broncho-pneumonie volontiers hémorragique avec foyers d'infarcissement [40] ou d'atélectasies massives.

4) Des troubles métaboliques et anoxiques profonds à retentissement central (bulbe et tronc cérébral) ou périphérique (myocarde et système neuro-musculaire autonome cardiaque) [1].

On retiendra par conséquent de ces faits la nécessité :

- 1° De lutter à tout prix et correctement contre les troubles métaboliques et anoxiques.
 - 2° De dépister précocement des atteintes cardiaques (E.C.G. au lit) et pulmonaires (cliché au lit).
 - 3° De considérer ces malades comme éminemment fragiles et de réduire au minimum tous les traumatismes psychiques et organiques que des mains trop diligentes seraient tentées de leur imposer.
-

CHAPITRE III

TRAITEMENT

Nous avons indiqué, en cours de route et dans les grandes lignes, le traitement des dyspnées laryngées aiguës spéciales.

Nous envisagerons donc surtout dans ce chapitre le traitement des laryngites infectieuses avec œdème, de beaucoup le plus difficile et le plus délicat [18, 41, 56, 109, 112].

Ce traitement découle logiquement des données physio-pathologiques rappelées plus haut. Les thérapeutiques modernes en ont amélioré les résultats de façon spectaculaire.

Aux publications portant analyse d'observations personnelles (33 en tout totalisant 2.598 cas), il faut ajouter l'expérience d'autres auteurs qui ont publié soit des traités : pédiatrie ou O.R.L., soit des revues générales. C'est avec la totalité de ces travaux que nous avons voulu faire une synthèse des méthodes thérapeutiques actuelles.

Rappelons tout d'abord que l'hospitalisation est souhaitable dans la totalité des cas, car c'est à l'hôpital que la surveillance et les soins seront le mieux assurés.

A) TRAITEMENT MÉDICAL

Ceci posé, voici les principaux points du traitement médical à toujours employer.

1) LE CALME [87] est essentiel, ainsi qu'une surveillance qui se doit d'être constante mais discrète et souvent agissante.

2) L'OXYGÈNE est donné par tous, soit sous tente, soit avec masque [62]. On le donne en quasi permanence : 6 à 10 litres par minute. Ce n'est que si l'atmosphère est humide que cet oxygène sera absorbé.

Le carbogène est contre-indiqué naturellement presque toujours.

3) L'ATMOSPHÈRE HUMIDE est capitale.

Les études de PEACH et collaborateurs [96] ont donné à cet usage des bases scientifiques de valeur (saturation, météorologie).

— L'air humide doit être frais : entre 18° et 22°.

— Tout le monde rejette l'air chaud [114]) : condensation très forte et dispersion moindre de la phase aqueuse.

— Le degré hygrométrique optimum semble de 95 % [120], tout au moins entre 67 % et 100 %.

— A défaut de chambres spéciales [6] ou de boxes adaptés à cet usage [23], on peut se contenter de la tente à oxygène (glace) [114, 121].

4) LA POSITION déclive, tête basse, n'est logique qu'en cas d'hypersécrétion importante. Sinon, cette posture est souvent mal tolérée du petit malade luttant contre l'asphyxie. Après trachéotomie, elle peut aider les aspirations.

5) L'ASPIRATION quasi permanente par sonde en gomme amène dans les formes simples un réel soulagement [19].

6) LES NEUROLEPTIQUES sont en règle largement prescrits [112] avec : gardénal, antihistaminiques, drogues déconnectantes.

Cependant, et il est bon d'insister sur ce point, les calmants ne doivent être utilisés que si l'angoisse est réelle [66].

Ils seront proscrits dès que s'annonce le fléchissement des défenses naturelles, et à plus forte raison si le collapsus menace.

Les méthodes de déconnection, enfin, ne sont acceptables que si l'état général est encore satisfaisant ; elles sont à rejeter formellement en cas de collapsus ou si l'on ne peut être renseigné à tout moment sur la valeur de la pression artérielle de l'enfant ou du nourrisson.

— La lobéline est peu préconisée.

— L'atropine, prônée par certains [18] comme asséchant, nous semble en fait une drogue considérée comme dangereuse par le pédiatre [19, 66, BOISSIÈRE] et difficilement maniable par les O.R.L. (BOURGEOIS, in [18]).

7) LES TONICARDIAQUES sont bien utiles chez ces enfants fatigués, anoxiques, tachycardiques et souvent au bord du collapsus.

— Aux dérivés solubles du camphre à action secondaire dépressive, nous préférons de beaucoup les tonicardiaques majeurs, type

digitaline, dont la tolérance est très grande. Ses dérivés solubles permettent de gagner du temps en employant la voie intra-veineuse.

— La caféine est un très bon analeptique.

8) LES VASO-CONSTRICTEURS (éphédrine ou adrénaline) semblent fort prisés des O.R.L. (MOUCHET, in [19, 3]), soit localement au contact, soit par instillations ou même aérosols.

9) LES ANTIBIOTIQUES sont systématiquement employés, et même dans les laryngites virales [58].

Les plus courants, et semble-t-il les plus utiles, sont certainement l'association pénicilline-streptomycine [46]. On peut y adjoindre la chloromycétine où les accidents rapportés semblent tout de même exceptionnels [16, 52]; elle a donné à SELANDER [106] de très beaux résultats.

L'auréomycine a la faveur de certains [19, 52], tandis que d'autres n'hésitent pas à mettre sur le compte de la terramycine [51] un abaissement de la mortalité de 5,8 à 1,15 % [52].

Quoi qu'il en soit, la prudence semble bien être l'association pénicilline-streptomycine, à laquelle on peut adjoindre un autre antibiotique suivant le germe et l'antibiogramme. Ces antibiotiques seront prescrits pendant une semaine à dix jours, car il existe des formes prolongées [20] d'emblée ou secondairement.

En cas de laryngites à staphylocoque, les doses seront massives d'emblée (5 à 10 millions de pénicilline en perfusion).

Quant à l'administration des antibiotiques en aérosols, elle ne semble pas indispensable, d'autant plus que cette voie peut déclencher des réactions allergiques locales (œdèmes) très dangereuses.

10) LES VACCINS : si le « propidon » est en particulier très prisé des O.R.L. [19], ces vaccins de choc sont formellement rejetés par tous les pédiatres.

Le sérum antigrippal a été essayé par un auteur seulement [24].

11) LES CORTICOÏDES ont transformé le pronostic de la laryngite aiguë infectieuse œdémateuse.

Tous les auteurs [33, 53, 73, 91 entre autres], sauf de rares exceptions [18], sont d'accord. Parmi les O.R.L., il en est cependant qui refusent de prendre parti [82], alors que d'autres les conseillent sans paraître pourtant enthousiasmés [24, 81].

Dans un syndrome où dominent des réactions telles que œdème, hypersécrétion, troubles électrolytiques et souvent collapsus, les pédiatres se sentent irrésistiblement attirés à les employer.

a) Les corticoïdes ont de loin la préférence.

Deux voies sont à conseiller : soit intra-musculaire à la dose de 1,5 à 5 mg/kg par vingt-quatre heures, suivant les circonstances et l'urgence, soit intra-veineuse de 0,5 à 1,5 mg/kg par vingt-quatre heures [105].

« La laryngite sous-glottique demande la corticothérapie comme la diphtérie le sérum. [73] »

b) L'A.C.T.H. semble de moins en moins employé. Il a cependant donné de beaux succès entre les mains de certains [13, 24, 52]. La dose employée est de 2 mg/kg par vingt-quatre heures.

Dans le Service de Pontoise, nous employons toujours les corticoïdes I.V. ou I.M. de façon quasi systématique. Rappelons que cette indication devient absolue dans les laryngo-trachéo-bronchites suffocantes [22].

12) LES AUTRES ANTI-INFLAMMATOIRES et en particulier la phényl-butazone, ont été employés seuls ou associés aux corticoïdes. La léthalité tomberait ainsi de 19 à 1,5 %, et l'indication des trachéotomies de 20 à 6,35 %.

Il nous semble que les corticoïdes sont d'un maniement plus aisé et que les résultats en sont statistiquement aussi bons.

— Les aérosols sont partout utilisés : avant tout les corticoïdes [105] à la dose de 25 mg dans 4 cm³ de sérum bicarbonaté donnés en trente à quarante minutes.

— On a pu conseiller la lobéline [9].

Nombreux sont ceux (et surtout aux U.S.A.), qui emploient les abaisseurs de tension superficielle, véritables fluidifiants : le laurylate acide de sodium à 0,1 % [13, 62, 78, 111, 114] ou la hyaluronidase.

— La *trypsine*, à la dose de 50 à 75 mg en aérosols et même en instillations par la canule, a une action indéniable et souvent spectaculaire [67]. Dans notre Service, nous venons de confirmer ceci sur 2 cas particulièrement grave de L.T.B. suffocante.

Les aérosols sont faits sous la tente à oxygène, ou directement au masque, ce qui semble plus logique si l'on veut se rappeler qu'il s'agit de vapeurs sèches. Il est cependant courant de tout mélanger sous la tente : oxygène, aérosols, air humide sans que les résultats semblent moins favorables.

— La *réanimation* par correction du choc et des troubles électrolytiques est naturellement fondamentale quand l'état du malade le justifie. Plasma et transfusions sont employées, guidées par le laboratoire [52].

B) LES MANŒUVRES INSTRUMENTALES : TUBAGE ET TRACHÉOTOMIE

C'est le point capital et délicat.

Notons tout d'abord que l'apparition des traitements modernes, en particulier antibiotiques et corticoïdes, ont permis de réduire leur nombre [73].

Cependant, elles restent, surtout la trachéotomie, parfois la seule ressource.

Elles ont à leur actif des guérisons spectaculaires et gardent encore à l'heure actuelle toute leur valeur [113, 116].

Il nous a semblé que les indications se présentaient de façon différente pour le pédiatre et l'O.R.L., spécialistes qui doivent dans une symbiose harmonieuse, apporter chacun les éléments d'une discussion de laquelle sortira la décision finale.

A cette « équipe », il y a le plus haut intérêt à associer l'anesthésiste-réanimateur, et c'est notre attitude dans le Service de Pontoise.

1) LE POINT DE VUE DU PÉDIATRE

Il tiendra compte des éléments suivants :

a) L'ÂGE DE L'ENFANT

— Et plutôt que le schéma de BRUCKNER [23] : trachéotomie systématique avant deux ans

— Nous préférons celui de PEACH [96] :

— avant un an : 50 % de trachéotomies ;

— entre un et cinq ans : 40 % ;

— après cinq ans : 30 %.

Si ce schéma un peu trop sombre ne doit pas être pris à la lettre, il doit néanmoins rester présent à l'esprit.

b) L'ANTÉRIORITÉ DU DÉBUT

— Plus elle est longue, plus le traitement médical seul a des chances d'être insuffisant sur un enfant fatigué, au métabolisme troublé, ayant subi une anoxie et une intoxication profondes.

c) LE MODE DE DÉBUT a de l'importance :

— Aigu : il est probable que le traitement médical agira bien.

— Traînant : cela devient beaucoup plus douteux.

d) LE GÉNIE ÉPIDÉMIQUE : nous l'avons vu.

e) LA FORME CLINIQUE

- Les L.T.B. suffocantes à fausses membranes.
- Bien plus encore les L.T.B. fibrineuses.
- Mais aussi les formes hypersécrétantes peuvent rarement se passer de trachéotomie d'emblée [19, 42].

f) L'ÉTAT DU MALADE

Schématiquement, on a pu décrire trois stades [87, 88] :

- 1) Début : dyspnée mais sommeil possible sans tirage net.
- 2) Lutte : dyspnée extrême, angoisse, tirage marqué, légère cyanose.
- 3) Asphyxique : prostration, aspect toxique et cyanosé, collapsus, bradypnée plus ou moins régulière avec les indications suivantes : stade 2 = tubage ; stade 3 = trachéotomie.

Ceci semble beaucoup trop schématique et par conséquent pêche par une certaine rigidité statique cadrant mal avec l'anxiété du pédiatre qui suit pas à pas son malade.

C'est pourquoi il faut préférer comme guides :

- l'agitation, l'anoxie, la cyanose, la tachycardie croissante, l'hypotension, la régression du murmure vésiculaire qui renseigne mieux que le cornage sur l'arrivée de l'air dans les poumons [96], la présence de signes toxiques enfin (facies) sont hautement évocateurs d'une évolution défavorable.

Mais surtout ce sont les modifications de ces signes sous l'effet du traitement médical correctement appliqué et parfaitement surveillé.

Il ne faut jamais oublier qu'on ne doit pas laisser un enfant « tirer » plus d'une heure [19], si toutefois son état général n'est pas trop touché, ce qui signifie :

- signes cardio-vasculaires acceptables ;
- signes toxiques absents ou mineurs ;
- enfant capable de lutter encore.

2) LE POINT DE VUE DU SPECIALISTE O.R.L.

Il est bien différent, car ici on bénéficie d'une vision directe des lésions.

a) La bronchoscopie lui apporte en effet des éléments de premier ordre que nous avons analysés ci-dessus (œdème blanc, rouge, etc.) [, 20, 36, 96, 113].

b) Le tubage semble de moins en moins pratiqué (discussion : [19]). Certains cependant l'emploient toujours à l'aide de tubes en acrylique avec de beaux succès [18, 19, 88, 100].

Tubage et trachéotomie peuvent se compléter [46] soit dans le temps, soit l'une facilitant l'autre : trachéotomie sur tube.

c) La trachéotomie a de nombreux partisans. Elle est seule indiquée en tout cas :

- dès qu'il existe des ulcérations ;
- une hypersécrétion, ce qui est si fréquent ;
- ou une atteinte sous-glottique avec ou sans tendance à la diffusion haute ou basse ;
- les prothèses en acrylique apportent une amélioration incontestable.

— *L'évolution post-opératoire* a besoin d'être parfaitement surveillée.

On veillera au *désencombrement* permanent [19] ou d'urgence, tant au niveau de l'orifice de trachéotomie que plus bas sur la basse trachée (CHAMPEAU, in [19]).

Une bronchoscopie secondaire est parfois utile pour désencombrer une bronche (L.T.B. suffocantes ou fibrineuses).

Par contre, il existe encore deux complications à la trachéotomie qui sont retenues par les partisans du tubage : l'existence d'abcès subaigus de la trachée et le problème de la décanulation.

Il est juste cependant de dire que ces deux ennuis revêtent beaucoup moins d'acuité grâce aux procédés modernes [1, 90], de sorte que la trachéotomie, sans être faite avec la facilité de certains O.R.L. aux U.S.A., représente actuellement entre les mains de spécialistes raisonnables une arme de haute valeur contre la maladie.

3) LE POINT DE VUE DU REANIMATEUR

Il sera basé sur la clinique et la biologie.

— L'hypercapnie, l'acidose gazeuse possibles, mais surtout l'hypoxie et les troubles électrolytiques seront corrigés selon ses indications.

— Son point de vue interviendra aussi dans les indications de la trachéotomie. Son rôle devra se poursuivre après celle-ci, naturellement.

Au total :

- 1° Diagnostic clinique toujours appuyé sur un bon examen O.R.L.

- 2° Traitement médical constant certes, mais dont l'application ne devra jamais faire relâcher la surveillance du malade chez lequel on notera avec le plus grand soin tous les signes évolutifs favorables ou non.
- 3° L'opportunité des manœuvres instrumentales sera discutée par le pédiatre, l'O.R.L., le réanimateur tous ensemble.

La décision sur un faisceau d'arguments convergents sera donc prise en commun.

En fait, selon une formule lapidaire : « Lorsqu'on vient à penser à l'éventualité d'une trachéotomie, c'est à ce moment même qu'il faut la faire. »

CONCLUSION

Nous nous sommes donc efforcés, au cours de ce travail, de faire non point œuvre originale, mais une revue générale, une mise au point du vaste cadre des dyspnées laryngées aiguës, au point de vue clinique, étiologique, évolutif et thérapeutique.

Nous avons réservé une place assez importante à l'anatomo-physiologie du larynx chez l'enfant, car elle permet de mieux comprendre la fréquence et les aspects spéciaux de ces accidents chez l'enfant et surtout chez l'enfant jeune.

Parmi les formes cliniques très nombreuses que nous avons ensuite passées en revue, nous avons pu noter la fréquence considérable de l'étiologie infectieuse ou virale de ces dyspnées laryngées aiguës : laryngites sous-glottiques œdémateuses.

C'est sur le traitement de ces dernières formes que nous avons surtout insisté ; car il est le plus délicat et doit être le plus précis.

Tout en gardant toute leur valeur, les thérapeutiques classiques se sont enrichies de deux armes modernes infiniment précieuses :

- antibiotiques certes ;
- mais surtout plus récemment les corticoïdes dont l'emploi systématique actuellement admis par la quasi-totalité des auteurs a considérablement amélioré le pronostic, permettant de limiter et de mieux poser les indications des thérapeutiques instrumentales : tubage et trachéotomie.

Celles-ci n'étant d'ailleurs envisagées qu'après un accord commun entre la triple équipe : pédiatre, O.R.L., réanimateur.

D'ailleurs, tout au long de ce travail, nous avons insisté sur la nécessité d'une collaboration étroite entre ces trois spécialistes, symbiose qui, à toutes les étapes : diagnostique, pronostique, thérapeutique, est la garantie d'une surveillance parfaite et d'un traitement correct, faisant ainsi reculer le danger vital de ces urgences toujours angoissantes que sont les dyspnées laryngées aiguës.

Vu, le Doyen :
BINET

Vu, le Président de Thèse :
JULIEN MARIE

Vu et Permis d'imprimer,
le Recteur de l'Académie de Paris :
ROCHE

BIBLIOGRAPHIE

1. ABOULKER (P.), LISSAC (J.) et SAINT-PAUL (O.). — Le laryngologiste et les données actuelles du traitement des insuffisances respiratoires aiguës. (Paris, Arnette, 1959.)
2. ANDREWES (C.H.), STUART HARRIS (C.H.) et coll. — Discussion au sujet des infections virales des voies respiratoires supérieures. (*Proceeding of the Royal Soc. of Med.*, London, 1958, 51, n° 7, 469-474.)
3. AMOUIDRUZ (A.). — La laryngo-trachéo-bronchite aiguë de l'enfance. (*Praxis*, 13 décembre 1951, 40, n° 50, 1027-1034.)
4. AMOUIDRUZ (A.). — La laryngo-trachéo-bronchite aiguë de l'enfance. (*Thèse*, Genève, 1953, n° 2.)
5. AUBRY (M.) et LEMARIEY (A.). — Précis d'oto-rhino-laryngologie. (Paris, Masson, 1949.)
6. BAKER (H.). — Cinq années d'expériences d'une chambre à haute humidification. (*The Canadian Med. Associat. Journal*, Toronto, 1955, n° 12, 914-917.)
7. BARIÉTY (M.), PAILLAS (J.) et LÉVY (M.). — La trachée et les bronches cartilagineuses. (Paris, Masson éd., 1951.)
8. BARLET et JACQUEMONT. — Sur un cas exceptionnel de dyspnée laryngée aiguë de l'enfance : abcès hypo-laryngé. (*J. Franç. Oto-Rhino-Laryng.*, septembre 1952, 1, n° 6, 541-542.)
9. BAUDOUIN (A.), BERGE (Y.) et PAUMELLE (M.). — Papillome du larynx chez un nourrisson de huit mois. (*Arch. Médico-Chirurgicales de Normandie*, avril 1961, 52, 107, 253-261.)
10. BEALE (A.J.), MAC LEOLD (D.), STACKIW (W.) et RHODES (A.J.). — Isolation of cytopathogenic agents from tracheal secretions of cases of acute laryngo-tracheo-bronchitis. (*Am. Journ. Diseases of Children*, 1957, 93, 42-44.)
Isolation of cytopathogenic agents from the respiratory tract in acute laryngo-tracheo-bronchitis. (*British Med. Journ.*, 1958, 8, 302-303.)
11. BERENBERG (W.) et KEVY (S.). — Epiglottite aiguë chez l'enfant. (*The New England Journ of Medicine*, 1958, 258, n° 18, 870-874.)

12. BJORK (H.) et WEBER (C.). — Papilloma of the larynx. (*Acta Oto Laryngologica*, 1956, 46, 499-516.)
13. BOLLOBAS (B.). — Sténoses non diphtériques des voies respiratoires supérieures. (*Nourrisson*, mars-avril 1958, n° 2, 67-75, 2 tabl., Bibliogr.)
14. BOLLOBAS (B.). — Complications laryngées dues à la rougeole. (*Practica O.R.L.*, 1957, 19, n° 4, 272-282.)
15. BOLLOBAS (B.). — Syncope O.R.L. aiguë des enfants. (*Le Nourrisson*, 1959, 47, n° 2, 65-74.)
16. BOLLOBAS (B.). — Considérations O.R.L. des accidents dus aux antibiotiques. (*Le Nourrisson*, 1957, 45, n° 5, 245-250.)
17. BOLLOBAS (B.). — Sténoses non diphtériques des voies respiratoires supérieures. (*Annales d'O.R.L.*, 1959, 76, n° 4 et 5, 337-345.)
18. BOUCHET, DEBAIN, BOISSIÈRE (H.) et FABRE. — A propos de 25 cas de laryngite sous-glottique. Renseignements fournis par l'épidémie de 1951-1952. (*Ann. Oto-Laryng.*, juillet 1953, 70, n° 7, 454-466.)
19. BOUCHET (M.), DEBAIN (J.-J.) et FABRE (J.). — Quelques formes atypiques de laryngite suffocante chez l'enfant. (*Arch. Franç. Péd.*, 16 mars 1954, 11, n° 5, 526-529.) (Rapport suivi d'un important colloque.)
20. BOUCHET (M.), DEBAIN et FABRE. — Quelques formes atypiques de laryngite sous-glottique observées dans le service O.R.L. des Enfants-Malades. (*Ann. Oto-Laryng.*, 1954, 71, n° 10, 823-829.)
21. BOUCHET (Nadia du) et LE BRIGAND (J.). — Les contrôles humoraux de la ventilation pulmonaire. Anesthésie et Réanimation. (Paris, Flammarion éd., 1957, 809-836.)
22. BRETON (A.) et BOUVIER (Cl.). — Les laryngo-trachéites suffocantes à virus de l'enfant. (*La Médecine Infantile*, octobre 1958, 65, n° 8, 19-25.)
23. BRUCKER (S.) et coll. — Aspects cliniques et traitement des laryngites sténosantes virales observées en cinq années. (*Pediatrics*, mars-avril 1960, 9, n° 7, 141-148.)
24. CAO (A.) et BOI (G.). — La laryngo-trachéo-bronchite aiguë sténosante de l'influenza. (*Annali Italiani di Pediatria*, 1959, 12, n° 3, 232-243.)
25. CHANOK (R.M.). — Un nouveau type de virus cyto-pathogène associé chez un enfant atteint de croup. (*A.M.A. Journ. Dis. Child.*, 1957, 93, n° 53 ; et *Journ. Expér. Méd.*, 1956, 104, 555 [cité par CRAMBLETT].)
26. CHANOK (R.M.). — Découverte d'un mycovirus d'un type nouveau chez un enfant ayant un croup.
27. CHANOK (R.), PARROTT (R.H.), BELL (J.A.), ROW (W.P.) et HUEBNER (R.J.). — New virus observed in children with respiratory diseases. (*Public Health Reports*, 1958, 73-193.)

28. CHRAPOWICKI (T.). — Laryngo-trachéo-bronchite fibrineuse chez les enfants (résumé en français). (*Pediatrica Polska*, 1958, 33, n° 11, 1281-1292, Bibliogr.)
29. CHRISTIAN (J.R.). — L'asthme et affections asthmatiformes chez des nourrissons très jeunes. (*Med. Clin. N. Amer.*, janvier 1958, 181 [Symposium on difficult office problems].)
30. COUTEAU (Mlle J.M.). — Diagnostic et traitement d'urgence des dyspnées laryngées chez l'enfant. (*J. Méd. Bordeaux*, janvier 1956, 133, n° 1, 9-21, Bibliogr.)
31. CONTAWIN (F.). — Physio-pathologie générale de l'anoxie. (*XIV^e Congrès des Pédiatres des Langue Française*, Bruxelles, 1952, 115 p.)
32. CRAMBLETT (H.G.). — Isolement d'un agent cyto-pathogène ressemblant au virus C.A. chez un enfant atteint de croup. (*Pediatrics*, Springfield, 1958, 22, n° 1, 56-59.)
33. DAVIDSON (F.W.). — L'obstruction laryngée aiguë chez l'enfant. (*The Journal of American Medical Association*, 7 novembre 1959, 17, n° 10, 1301-1305, Bibliogr.)
34. DEMALDENT (J.E.). — Dyspnées laryngées. (*Inter-Exter*, décembre 1960, 156, 15-19.)
35. DESNOS. — A propos d'une observation de laryngite aiguë de l'enfance à localisation inhabituelle. (*Ann. Oto-Laryng.*, mai-juin 1955, 72, n° 5-6, 448.)
36. DESPONS (J.). — La réanimation respiratoire. Indications et pratique de la trachéotomie et de la trachéostomie. (*Le Dentiste Militaire*, troisième et quatrième trimestre 1960, 9-25.)
37. DESPONS (J.) et PHILIP (R.). — La trachéotomie dans le traitement des corps étrangers organiques trachéo-bronchiques chez l'enfant. (*Journ. de Méd. de Bordeaux et du S.-O.*, 1960, 137, 5, 470-481.)
38. DESPONS (J.), LIBERSAT et CHAUSSÉE (David). — Epidémie de laryngo-trachéite grippale grave (hiver 1950-1951). (*Arch. Françaises de Pédiatrie*, 1952, 9, 212-213.)
39. DESPONS (J.) et LE DEN (R.). — Laryngo-trachéo-bronchite suffocante. (*J. Méd. Bordeaux*, avril 1953, 130, n° 4, 594.)
40. DESPONS et LE DEN. — Laryngo-trachéo-bronchite suffocante ; observation anatomo-clinique. (*Arch. Franç. Péd.*, 1953, 10, n° 6, 663.)
41. DESPONS (J.) et RÉGNIER (Mme). — Deux laryngites sous-glottiques traitées par trachéotomie. (*J. Méd. Bordeaux*, août 1955, 132, n° 8, 806-807.)
42. DIGGLE (J.H.). — La trachéotomie dans l'influenza. (*British Med. Journ.*, 14 février 1959, n° 5119, 419-420.)

43. DOERMANN (P.), LUNSETH (J.) et SEGNETZ (R.). — Hémangiome sous-glottique obstructif du larynx chez l'enfant. (*The New England Journ. of Medicine*, 1958, 258, n° 2, 68-71, Bibliogr.)
44. DUBOIS (J.P.). — Traitement des hypo-laryngites œdémateuses par la cortisone. (*Thèse*, Paris, 1955, n° 515, 54 p.)
45. EISNER (H.). — La prédisposition au croup. (*The Amer. Journ. of the Medical Sciences*, Philadelphia, janvier 1959, 237, n° 1, 92-113.)
46. FABRE (J.). — Les laryngites suffocantes de l'enfance. Problèmes diagnostiques et conduite thérapeutique. (*Rev. Praticien*, 21 septembre 1954, 4, n° 24, 2205-2207.)
47. FAURE (A.). — Laryngo-trachéo-bronchite croûteuse du jeune enfant. (*Thèse*, Paris, 1957, n° 56, 40 p.)
48. FÉLICI (A.), GINEVRI (A.) et FRANCO (F.). — Etude étiologique des inflammations aiguës des voies aériennes supérieures chez le nourrisson. (*Annales de l'Institut Pasteur*, Paris, 1960, 98, n° 7, 229-235.)
49. FERRIS (A.A.). — The croup viruses. Bacteriological aspects. (*Med. Journ. Austral.*, novembre 1960, 20, 768-769.)
50. FORBES (J.A.). — Croup viruses. Clinical aspects. (*Med. Journ. Austral.*, novembre 1960, 20, 769-771.)
51. FRANCO (R.) et GONZALEZ-MARTINEZ (A.). — Traitement des laryngites sténosantes par la terramycine. (*Rev. Clin. Espan.*, 15 juillet 1956, 62, n° 1, 45-49.)
52. FRANCO (R.) et GONZALEZ. — *Rev. Clin. Espan.*, 1956, 62, n° 2, 116-122, Bibliogr.
53. GUILLARD (J.P.). — L'application des corticostéroïdes dans le traitement des hypolaryngites aiguës. (*Practica O.R.L.*, janvier 1960, 27, n° 1, 37-42, Bibliogr.)
54. GAVRILA (I.), COMES (L.), SOLOVIEW (M.) et PIRVU (C.). — Maints aspects de l'évolution du croup diphtérique de ces dernières années (résumé en français). (*Pediatrics*, Bucaresti, mai-juin 1959, 8, n° 3, 235-244.)
55. GIGNOUX (M.), MARTIN (A.). — Formes cliniques et diagnostic des pharyngites chroniques. (*Journal de Méd. de Lyon*, 20 novembre 1960, 977.)
56. GIGNOUX (M.) et TAKIZAWA. — Indications thérapeutiques dans les laryngites sous-glottiques de l'enfance. (*J. Méd. Lyon*, 20 septembre 1951, 32, n° 761, 853-861.)
57. GRAHAM (B.M.). — Etude de laboratoire de la laryngo-trachéo-bronchite chez l'enfant, à Melbourne (1956). (*Med. J. Australia*, 16 août 1958, 2, n° 7, 223-226, Bibliogr.)

58. GROER (Fr.) et DANIELEWICZ (J.). — Laryngo-trachéo-bronchite infectieuse pendant une épidémie de grippe, du point de vue bronchologique (résumé en français). (*Pediatrica Polska*, 1958, 33, n° 11, 1269-1280, sans bibliogr.)
59. HEINBERG (C.J.). — La laryngite chez l'enfant. (*Internat. Med. Dig.*, juillet 1957, 71, n° 1, 49-51.)
60. HÉRARD (J.). — Le médecin praticien en présence d'une laryngite dyspnéisante chez l'enfant. (*Gaz. Méd. France*, 10 décembre 1959, 66, n° 23, 1853-1858.)
61. HOFFMAN (R.) et SAGUEZ. — Unité anatomo-physiologique du larynx et du pharynx. (*Exposés Annuels d'O.R.L.*, Paris, Masson, 1954, 251-261.)
62. HOLMES, SIEDLE (M.), NAUTH et MISIR (T.N.). — Traitement des laryngo-trachéo-bronchites avec la supérinone à 0,12 5 %. (*British Med. Journ.*, London, 1958, n° 5099, 777-778.)
63. HUBER (J.P.). — Œdème laryngé par piqûre de guêpe. (*Journ. Franç. d'O.R.L.*, septembre-octobre 1960, 9, n° 7, 887.)
64. KASZA (L.) et CSOSZ (I.K.). — La cortisone et la phénylbutazone dans le traitement du croup diphtérique et des laryngites sténosantes non diphtériques. (*Paediatrica*, Bucaresti, 1960, 9, n° 3, 263-268.)
65. KIRCHER (W.). — Clinique de la laryngo-trachéite et de la laryngo-trachéo-bronchite sténosante chez l'enfant. (*Wien. Med. Wschr.*, 14 mai 1960, 110, n° 19, 408-412, Bibliogr.)
66. LAMAS (H.), CLAUSSE (J.), TRICOIRE (J.) et PERETTI (E. DE). — Sur les laryngites aiguës de l'enfant. (*Pédiatrie*, Lyon, 1956, 11, n° 5, 577-582.)
67. LAMAS (H.) et CLAUSSE (J.). — Le traitement des laryngites sous-glottiques de l'enfant. Intérêt du traitement local par la trypsine. (*Arch. Franç. Péd.*, 1956, 13, n° 7, 770-774.)
68. LAMAS (H.) et CLAUSSE (J.). — Conduite à tenir en présence d'une laryngite aiguë de l'enfant. (*Algérie Méd.*, mars 1958, 62, n° 3, 313-321.)
69. LAMAS (H.), CLAUSSE (J.), PERETTI (E. DE) et DOUMENC (J.). — Étude statistique des laryngites aiguës observées à la clinique médicale infantile pendant les années 1956-1957. (*Pédiatrie*, Lyon, 1958, 45, n° 8, 883-886.)
70. LELONG (M.), GREHET (P.), VIALATTE (J.) et BRUNET. — Allergie respiratoire chez l'enfant. (*Sem. Hôp., suppl. Annales de Pédiatrie*, 1958, 34, n° 14-3 (25), 855-861.)
71. LEMARIEY (A.). — Les dyspnées laryngées et les sténoses aiguës du larynx chez l'enfant. (*Ann. Oto-Laryng.*, mai-juin 1950, 67, n° 5-6, 337-350.)
72. LEMARIEY (A.) et MULLER (H.). — *Traité d'O.R.L. Infantile*, Masson, 1956, 358-369.

73. L'HIRONDEL (J.). — Le traitement des laryngites suffocantes ou hypolaryngites œdémateuses de l'enfant par la cortisone. *Thérapie*, Paris, 1958, 13, n° 2, 206-211.)
74. L'HIRONDEL (J.) et HAMON (L.). — Sur le diagnostic précoce et le traitement cortisonique des laryngites suffocantes ou hypo-laryngites œdémateuses. (*Rev. Méd. Normandes*, mai 1959, 1, n° 5, 311-319.)
75. LISSAC (J.). — Le syndrome clinique et biologique de l'hyperventilation alvéolaire. (*Presse Médicale*, 1958, 66, 740-742.)
76. KEITH (R.). — Les troubles respiratoires chez le nourrisson et le jeune enfant. (*Practitioner*, décembre 1955, 175, n° 1050, 692-699, Bibliogr.)
77. MARIE (J.) et coll. — Laryngo-trachéo-bronchite aiguë membrano-croûteuse guérie par trachéotomie, broncho-aspiration, pénicillinothérapie intensive par voie veineuse, mercryl laurylé local. (*Arch. Franç. de Péd.*, 1956, 13, n° 2, 208-211.)
78. MARIE (J.), BOUCHET (M.), BOISSIÈRE (H.), FABRE (J.) et GURAN (Ph.). — A propos d'un cas de laryngo-trachéo-bronchite fulgurante. (*Annales d'O.R.L.*, 1953, 70, n° 7, 466-467.)
79. MARTIN (H.). — Le syndrome d'hyperventilation pulmonaire au cours des laryngites sous-glottiques de l'enfant. (*Rev. Laryng.*, décembre 1959, 80, n° 12, 1098.)
80. MENICHINI (G.) et DELLA SANTA (L.). — La laryngo-trachéo-bronchite, acute sténosante. (*Revista di Clinica Pediatria*, 1957, 59, 548-561.)
- 80 bis. MÉRÉAUD (M.). — Conceptions actuelles des interactions rhino-sinuso-laryngo-trachéo-bronchiques. (*Journal de Médecine de Lyon*, 20 novembre 1960, 977.)
81. MOATTI (L.). — La corticothérapie dans les laryngites sous-glottiques de l'enfance. (*Tunisie Médicale*, mai 1959, 37, n° 5, 311-321.)
82. MOATTI (L.). — Les laryngites sous-glottiques grippales de l'enfant. Revue générale. (*Tunisie Médicale*, 1959, 37, n° 9, 597-629.)
83. MONOD (R.), GERMAIN (A.), SOULAS (A.) et VANDOOREN (M.). — Les corps étrangers dans les bronches, dangers de la bronchotomie et intérêt de la trachéotomie dans leur traitement d'urgence après échec de la bronchoscopie. (*Mém. Ac. Chir.*, 1954, 80, n° 1-2, 81.)
84. MORAND (R.). — Dyspnées laryngées. (*Vie Médicale*, janvier 1961, supplément 352.)
85. MOROZOVA (V.). — Influenza et croup catarrhal chez les enfants (résumé en français). (*Pediatrics*, Moskwa, 1958, 36, n° 4, 54-59.)
86. MONTREUIL (F.). — L'oto-rhino-laryngologie. (*Union Médicale du Canada*, 1957, 86, 1267-1270.)

87. MOULONGUET (H.). — La laryngite sous-glottique de l'enfance. (*Rev. Praticien*, 21 juillet 1957, 7, 21, 2281-2285.)
88. MOULONGUET (H.). — Conduite à tenir devant les dyspnées laryngées aiguës de l'enfant. (*La Médecine Infantile*, août-septembre 1957, 64, n° 7, 13-19.)
89. MOULONGUET (H.). — Corps étrangers des voies aériennes. (*Revue du Praticien*, 1961, XI, 21, 2115-2121.)
90. MOLINIER, KULIN (P.), LOFON (H.) et CAJGFINGER. — Problèmes posés par la décanulation chez les nourrissons. (*Pédiatrie*, 1957, 12, 674-678.)
91. MULIER (H.). — Les laryngites œdémateuses observées à l'Hôpital Trousseau. Essai de traitement de quelques-unes d'entre elles par la cortisone et le cortancyl à hautes doses. (*Ann. Oto-Laryng.*, décembre 1958, 75, n° 12, 923-926.)
92. MYERS (A.W.). — Laryngite striduleuse congénitale due apparemment à une hypertrophie du thymus. (*Arch. Pédiatr.*, U.S.A., 1958, 75, n° 2, 73-82.)
93. NAUSSAC (H.) et BRUN (Ch.). — Les laryngites suffocantes de l'enfant. (La médiastinite des laryngites suffocantes.) (*J. Méd. Lyon*, 5 décembre 1949, n° 178, 925-940, 4 fig.)
94. NIEUWENHUISJE (A.C.) et VAN LOOKEREN CAMPAGNE. — Stridor congénital par kyste laryngé chez le nourrisson. (*Nederlandsch. Tijdschrift voor Geneeskunde*, 24 mai 1952, 96, n° 21, 1262-1265.)
95. OMBRÉDANNE (M.) et MOULONGUET (H.). — Essai de corticothérapie dans les laryngites sous-glottiques de l'enfance. (*Ann. Oto-Laryng.*, octobre-novembre 1958, 75, n° 10-11, 814-816.)
96. PEACH (M.) et ZAIMAN (E.). — Laryngo-trachéo-bronchite aiguë. (*British Med. Journ.*, février 1959, n° 5119, 416-419.)
97. PHILIPSON (L.). — Etiologie du croup non diphtérique. Etudes bactériologiques et sérologiques. (*Acta Paed.*, 1938, 47, n° 3, 265, Bibliogr.)
98. PHILIPSON (L.). — Etiologie du croup non diphtérique. Recherches virologiques. (*Acta Paed.*, novembre 1958, 47, n° 6, 611-625, Bibliogr.)
99. PHILIPSON (L.). — Aspects virologiques des infections des voies respiratoires supérieures chez l'enfant, en particulier du croup non diphtérique. (*Acta Paed.*, septembre 1959, 48, suppl. 118, 89-90.)
100. PHILIPSON (L.). — L'étiologie du croup non diphtérique (revue). (*Quarterly Review of Pediatrics*, Washington, 1959, 14, n° 1, 13-18.)
101. PHILIPSON (L.). — Aspects virologiques des affections respiratoires supérieures chez les enfants, avec référence spéciale au croup non diphtérique. (*Acta Paediatrica*, Uppsala, septembre 1959, 48, suppl. 118, 89-90.)
102. RASQUIN (P.). — Un traitement spectaculaire de la laryngite sous-glottique. (*Acta Oto-Rhino-Laryngol. Belg.*, 1951, 5, n° 6, 529-530.)

103. ROUTLEDGE (R.T.). — The Pierre Robin syndrome. A surgical emergency in the neonatal period. (*Brit. Journ. Plast. Surg.*, octobre 1960, 204-218.)
104. SÉDALLIAN (P.) et VINCENT (P.). — L'intérêt pronostique des examens bactériologiques dans les laryngites suffocantes non diphtériques de l'enfant. (*J. Méd. Lyon*, 20 février 1958, 39, n° 915, 145-149, Bibliogr.)
105. SÉDALLIAN (P.), GARIN (J.-P.), DALMAIS (J.) et VINCENT (P.). — Traitement des laryngites aiguës de l'enfant par les aérosols d'hémisuccinate d'hydrocortisone. (*Lyon Méd.*, 1960, 203, n° 22, 1491-1496.)
106. SELANDER (P.). — Etude, statistique et traitement portant sur 490 cas de pseudo-croup. Proceedings of the Pediatric Society of South Sweden. (*Acta Paediatrica*, 1953, 42, n° 3, 284.)
107. SOULAS (A.). — Les dyspnées trachéo-bronchiques. (*La Revue du Praticien*, 1952, 11, n° 23, 1952.)
108. SZPUNAR (J.). — Treatment of papillomatosis of the larynx in children. (*Acta Otolaryngologica*, 1957, 47, 369-374.)
109. TOMATIS (A.). — Conduite à tenir dans les dyspnées laryngées de l'enfant. (*Sem. Hôp. Paris*, 2 juillet 1954, 30, n° 43, 2759-2760.)
110. TRUFFETT (P.) et coll. — Oto-rhino-laryngologie. (Paris, Flammarion éd., 1948, « Physiologie », pp. 505-507.)
111. TURNER (J.A.) et MORGAN (E.A.). — L'A.C.T.H. dans le traitement de la laryngo-trachéite aiguë. (*Am. J. Dis. Child.*, avril 1952, 83, n° 4, 440-445, Bibliogr.)
112. VESLOT (J.). — Les laryngites œdémateuses sous-glottiques de la petite enfance. (*Q.S., Analyse Critique Mensuelle du Praticien Moderne*, 1957, 8, 301-308.)
113. VIALA (J.J.). — Indication de la trachéotomie. (*Cahiers Médicaux Lyonnais*, 1961, 37, n° 3, 189-194.)
114. WILSON (T.G.). — Diseases of the ear, nose and throat in children. (Dublin, W.Heineman, 1955, 214 et suite.)
115. X... — Acquisitions récentes concernant les laryngites suffocantes de l'enfant. (*Sem. Hôp. Paris*, 14 mai 1950, 26, 1727-1728, Bibliogr.)
116. X... — La trachéotomie d'urgence. (*Spectrum*, 1961, V, n° 4, 53-55.)
117. SÖDERLING. — Cité par [100].
118. FLENSBURG. — Cité par [100].
119. NEURMANN. — Cité par [114].
120. MATHIEU. — Cité par [114].
121. PREETZ. — Cité par [114].
122. LAURINSICH, BRAULKE et MEYER. — Cités par [24].

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	11
CHAPITRE I. — Anato-mo-physiologie	12
CHAPITRE II. — Revue des principales causes	18
— <i>Les corps étrangers</i>	19
— <i>Dyspnées laryngées aiguës spéciales</i>	20
— <i>Laryngites spasmodiques aiguës simples</i>	22
— <i>Laryngites infectieuses œdémateuses</i>	25
CHAPITRE III. — Traitement	33
— <i>Traitement médical</i>	33
— <i>Les manœuvres instrumentales : tubage et trachéotomie</i>	37
CONCLUSION	41
BIBLIOGRAPHIE	43

